

ELECTRONIC ALBUM

Publication number: JP2000165810 (A)

Publication date: 2000-06-16

Inventor(s): SUZUKI TAKESHI +

Applicant(s): OLYMPUS OPTICAL CO +

Classification:


- **international:** **G06F17/30; H04N5/76; H04N5/91; G06F17/30; H04N5/76; H04N5/91;** (IPC1-7): G06F17/30; H04N5/76; H04N5/91

- **European:**

Application number: JP19990270293 19990924

Priority number(s): JP19990270293 19990924; JP19980271355 19980925

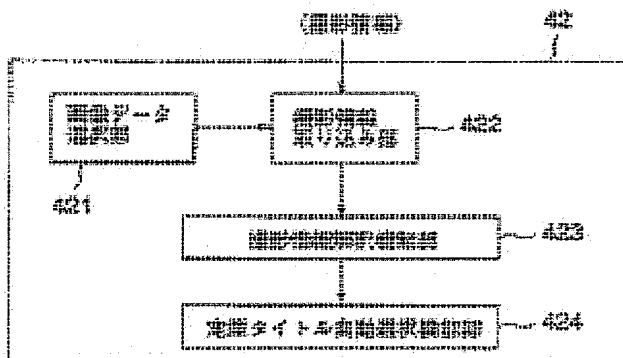
Also published as:

 JP3222442 (B2)

Abstract of JP 2000165810 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic album that is provided with a title addition function that can quickly and reliably add a proper title to image data with a simple operation in the case of adding a title to the specific image data.

SOLUTION: The electronic album is provided with image data selection section (421) that selects image data to which a title is to be added, a photographing information reception section (422) that receives a plurality of photographing information sets (W, B information and focus information or the like) relating to the image data selected by the image data selection section (421), and a photographing information interpretation function section (423); that totally interprets the contents of the photographing information by conducting a logical arithmetic operation on the photographing information received by the photographing information reception section (422) and predicts what kind of scenes the image data are going to indicate.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-165810

(P2000-165810A)

(43) 公開日 平成12年6月16日 (2000.6.16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/91		H 0 4 N 5/91	N
G 0 6 F 17/30		5/76	B
H 0 4 N 5/76		G 0 6 F 15/40	3 7 0 B
		15/401	3 1 0 C

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-270293

(22) 出願日 平成11年9月24日 (1999.9.24)

(31) 優先権主張番号 特願平10-271355

(32) 優先日 平成10年9月25日 (1998.9.25)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 鈴木 猛士

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ

ンパス光学工業株式会社内

(74) 代理人 100058479

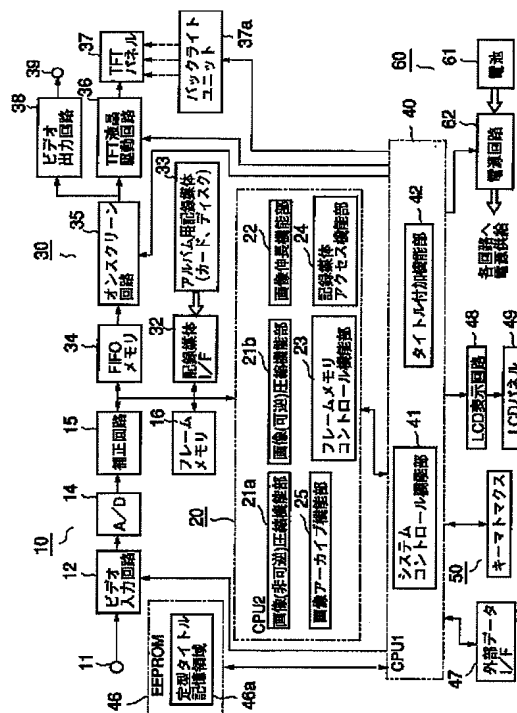
弁理士 鈴木 武彦 (外4名)

(54) 【発明の名称】 電子アルバム

(57) 【要約】

【課題】 特定の画像データにタイトルを付加する場合において、その画像データにとって適切なタイトルを、簡単な操作で迅速かつ的確に付加することが可能なタイトル付加機能を備えた電子アルバムを提供。

【解決手段】 本発明の電子アルバムは、タイトルを付加すべきの画像データを選択する画像データ選択部(421)と、この画像データ選択部(421)により選択された前記一の画像データに関する複数の撮影情報(W. B. 情報、フォーカス情報、等)を取り込む撮影情報取り込み部(422)と、この撮影情報取り込み部(422)により取り込まれた前記撮影情報について論理演算することにより、前記撮影情報の内容を総合的に解釈し、当該画像データがどのような種別のシーンを示す画像であるかを予測する撮影情報解釈機能部(423)と、を備えたことを主たる特徴としている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】タイトルを付加すべき一つの画像データを選択する画像データ選択部と、
この画像データ選択部により選択された一つの画像データに関する複数の撮影情報を取り込む撮影情報取り込み部と、
この撮影情報取り込み部により取り込まれた前記撮影情報について論理演算することにより、前記撮影情報の内容を総合的に解釈し、当該画像データがどのような種別のシーンを示す画像であるかを予測する撮影情報解釈機能部と、
を備えたことを特徴とする電子アルバム。

【請求項 2】前記撮影情報解釈機能部により予測されたシーンの種別に該当する複数の定型タイトルを、最適タイトルの候補として自動選択する定型タイトル自動選択機能部と、
前記定型タイトル自動選択機能部により自動選択された複数の定型タイトルの中から最適タイトルを選定して当該画像データに付加する選定付加機能部と、
を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の電子アルバム。

【請求項 3】前記定型タイトル自動選択機能部によって自動選択された複数の定型タイトルを、前記撮影情報に基づいて、最適タイトルとなる可能性の高い順に並べ変える定型タイトル並べ換え機能部を備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の電子アルバム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子カメラ等で撮影した画像データや文字データなどを含むデータ（静止画像、動画像、音声、テキスト等）を、例えばメモ리카ードあるいは磁気ディスク等の記録媒体に一括して保存しておき、これらを随時、再生表示することが可能な電子アルバムに関する。

【0002】

【従来の技術】電子アルバムに保存される各画像データには、適切なタイトルを付加しておくことが要求される。すなわち、電子アルバムに保存されている多数の画像データを分類整理する場合、あるいはその他の処理を行なう場合等において、各画像データにタイトルが付加されていないと、各画像データを即座に識別することができない。そのために、多数の画像データを分類整理する場合などにおいて、その作業にかなり手間取ることになる。

【0003】従来、各画像データにタイトルを付加する作業は、次のような手順で行なわれていた。まずタイトルを付加すべき一つの画像データが選択される。次に選択された画像データがディスプレイ装置に供給され画像として表示される。表示された画像の内容は作業（例えばユーザー等）により把握され、当該画像の内容に適

したタイトルが上記作業により決定される。決定されたタイトルはキーボード等を用いて入力され、当該画像データに付加される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来のタイトル付加手段では、当該画像データに付加されるタイトルは、その都度、作業（例えばユーザー等）による思案検討がなされた上、決定されていた。また決定されたタイトルは、キーボード等を用いて作業が手作業で入力操作していた。このため画像データについてのタイトル付加作業は非常に煩雑で能率が悪く、しかも適切なタイトルを付加することが困難であった。

【0005】本発明の目的は、特定の画像データにタイトルを付加する場合において、その画像データにとって適切なタイトルを、簡単な操作で迅速かつ的確に付加することが可能なタイトル付加機能をもった電子アルバムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の電子アルバムは下記の如く構成されている。

【0007】（1）本発明の電子アルバムは、タイトルを付加すべき一つの画像データを選択する画像データ選択部と、この画像データ選択部により選択された一つの画像データに関する複数の撮影情報を取り込む撮影情報取り込み部と、この撮影情報取り込み部により取り込まれた前記撮影情報について論理演算することにより、前記撮影情報の内容を総合的に解釈し、当該画像データがどのような種別のシーンを示す画像であるかを予測する撮影情報解釈機能部と、を備えたことを特徴としている。

【0008】（2）本発明の電子アルバムは、前記

（1）に記載の電子アルバムであって、前記撮影情報解釈機能部により予測されたシーンの種別に該当する複数の定型タイトルを、最適タイトルの候補として自動選択する定型タイトル自動選択機能部と、前記定型タイトル自動選択機能部により自動選択された複数の定型タイトルの中から最適タイトルを選定して当該画像データに付加する選定付加機能部と、を備えたことを特徴としている。

【0009】（3）本発明の電子アルバムは、前記

（2）に記載の電子アルバムであって、前記定型タイトル自動選択機能部によって自動選択された複数の定型タイトルを、前記撮影情報に基づいて、最適タイトルとなる可能性の高い順に並べ変える定型タイトル並べ換え機能部を備えたことを特徴としている。

【0010】

【発明の実施の形態】（第 1 実施形態）図 1 は本発明の第 1 実施形態に係る電子アルバムの構成を示すブロック図である。図 1 に示す電子アルバムは、大きく分けて画

像入力部10と、画像データ処理部20と、画像データ記録表示部30と、コントロール部40と、操作部50と、電源部60とからなっている。

【0011】画像入力部10は、ビデオ入力端子11、ビデオ入力回路12、A/D変換回路14、補正回路15、フレームメモリ16等からなっている。かくしてこの画像入力部10は、ビデオ入力端子11から入力する画像データを、ビデオ入力回路12によって取り込み、その取り込んだ画像データをA/D変換回路14でディジタル信号に変換し、補正回路15でホワイトバランスやガンマ補正等を行なったのち、フレームメモリ16に画像を1枚分づつ格納する。

【0012】画像データ処理部20は、画像（非可逆）圧縮機能部21aと、画像（可逆）圧縮機能部21bと、画像伸張機能部22と、フレームメモリコントロール機能部23と、記録媒体アクセス機能部24と、画像アーカイブ機能部25と、を備えたCPU2からなっている。

【0013】なお上記アーカイブ化とは、複数のファイルに分けて格納されている複数の画像データを、例えば一つのファイルにまとめて格納することにより、各ファイルにそれぞれ存在している非使用記録領域を有効に活用し、結果として全データの再圧縮を行なうことをいう。

【0014】かくして上記画像データ処理部20は、前記フレームメモリ16に格納された複数枚分の画像データを、一枚づつ画像圧縮して次に述べる画像データ記録表示部30のアルバム用記録媒体33に格納保存したり、この記録媒体33に格納保存されている画像データを、伸張して画像データ記録表示部30のFIFOメモリー34へ送り込んだり、画像データ記録表示部30の記録媒体33をアクセスしたりする。

【0015】画像データ記録表示部30は、記録媒体I/F32と、アルバム用記録媒体（カード媒体、ディスク媒体等）33と、表示用のFIFOメモリー34と、オンスクリーン回路35と、TFT液晶駆動回路36と、TFTパネル37と、TFTパネル照明用バックライトユニット37aと、ビデオ出力回路38と、ビデオ出力端子39とからなっている。かくして上記画像データ記録表示部30は、前記フレームメモリ16に格納されている画像データをアルバム用記録媒体33に記録したり、同記録媒体33に記録されている画像データを読出して表示系へ送り込み、画像表示を行ったりする。

【0016】表示系へ送り込まれた画像データは、表示用FIFOメモリー34に一旦格納される。表示用FIFOメモリー34から読出された画像データは、オンスクリーン回路35でビデオ信号に変換され且つ後述するコントロール部40からの制御信号に基づいて、タイトルその他の文字等を付加される。そしてタイトル等を付加されたビデオ信号は、一方においてTFT液晶駆動回路36を介

してTFTパネル37に供給され、且つバックライトユニット37aにより照明されて被写体画像として表示される。また上記ビデオ信号は、他方においてビデオ出力回路38を介してビデオ出力端子39から外部へ映像信号として出力される。

【0017】コントロール部40は、システムコントロール機能部41、タイトル付加機能部42、などを備えたCPU1を主体として構成されている。なおコントロール部40には電子アルバムの初期設定情報を格納しておくためのEEPROM46が付設されている。本実施形態においては、このEEPROM46に定型タイトル情報の記憶を行なうための定型タイトル記憶領域46aが設けられており、この定型タイトル記憶領域46aに、画像データに付加するための定型タイトルが予め格納されている。

【0018】かくして上記コントロール部40は、システムコントロール機能部41により前記画像入力部10、画像データ処理部20、画像データ記録表示部30等のシステム全体を総合的に制御すると共に、前述したオンスクリーン回路35に対して制御信号を送ることにより、表示されるべき画像データに対し、特定のタイトルを付加する機能を有している。

【0019】前記タイトル付加機能部42は図2に示す如く構成されている。図示の如く上記タイトル付加機能部42は、タイトルを付加すべき一の画像データを選択する画像データ選択部421と、この画像データ選択部421により選択された前記一の画像データに関する複数の撮影情報（ホワイト・バランス情報、フォーカス情報、等）を取り込む撮影情報取り込み部422と、この撮影情報取り込み部422により取り込まれた前記撮影情報について論理演算することにより、前記撮影情報の内容を総合的に解釈し、当該画像データがどのような種別のシーンを示す画像であるかを予測する撮影情報解釈機能部423と、この撮影情報解釈機能部423により予測されたシーンの種別に該当する複数の定型タイトルを、最適タイトルの候補として自動選択する定型タイトル自動選択機能部424とを備えている。

【0020】上記撮影情報解釈機能部423は、例えば論理演算回路等からなり、表1に示すような各画像データに関する複数の撮影情報を総合的に解釈する。そして上記解釈の結果に基づいて、当該画像データがどのような種別のシーンを示す画像であるかを予測する。

【0021】例えば、ある画像データに関する複数の撮影情報が次の通りであったとする。

W. B.（ホワイト・バランス）情報：「晴れ、屋外」

F O（フォーカス）情報：「2～4 m」

Z O（ズーム）情報：……

S T（ストロボ）情報：「無し」

S H（シャッタースピード）情報：「速い」

D P（絞り）情報：「開放」

撮影日情報：「10月」

そうすると、撮影情報解釈機能部423は上記各情報を総合的に解釈し、当該画像データが示すシーンは「スポーツ写真」であることを予測する。なお上記W. B.

(ホワイト・バランス)情報は、撮像視野に関する色温度の情報であり、このW. B. 情報から表1に示す如 *

*く、蛍光ランプ(室内)、晴れ(屋外)等々が推定される。

【0022】

【表1】

撮影情報							予測 シーン種別
W.B.情報	FO情報	ZO情報	ST情報	SH情報	DP情報	撮影日 情報	
...	遠景	...	...	...	...	...	風景写真
...	1~2m	...	...	...	...	...	ポートレート
...	1m以下	...	...	...	...	...	近接写真
蛍光ランプ (室内)	...	...	...	...	...	...	屋内写真
...	1~2m	...	発光	遅い	...	...	夜間Pレート
...	1~2m	...	発光	速い	...	...	昼間Pレート
晴れ(屋外)	2~4m	...	無し	速い	開放	10月	スポーツ写真
...	遠景	...	無し	極遅い	開放	...	夜景・天体
顕微鏡照明	...	...	無し	...	...	...	顕微鏡写真
...	2~4m	ワイド	...	...	...	...	集合写真
...	...	...	...	...	...	1月	正月写真
...	...	...	...	...	...	日曜日	レジャー写真

【0023】上記定型タイトル自動選択機能部424は、上記撮影情報解釈機能部423によって予測されたシーンの種別に基づいて、EEPROM46に予め記憶されている定型タイトルのうち、例えば「遠足」「運動会」「水泳大会」「球技大会」……等の複数の定型タイトルを最適タイトルの候補として選択する。

【0024】上記コントロール部40には、パーソナルコンピュータ等とやり取りするための外部データI/F47、LCDパネル49を表示動作させるためのLCD表示回路48、操作部50等が付設されている。

【0025】上記LCDパネル49は、前記定型タイトル自動選択機能部424によって選択された最適タイトルの候補としての複数の定型タイトルの表示などを行なう。

【0026】上記操作部50は、電子アルバム操作のためのスイッチ入力を行なうキーマトリクスを主たる構成要素としている。

【0027】電源部60は電池61(例えば1.5Vの電池×4個)を主たる電源として用い、電源回路62を介して各回路に所定電圧の電源を供給するものである。

【0028】次に、図3に示すフロー図を参照しながら、画像データにタイトルを付加する場合の処理動作を説明する。

【0029】「ステップS11」タイトル付加のための処理動作が開始される。

【0030】「ステップS12」タイトルを付加すべき画像データの選択が行なわれる。

【0031】「ステップS13」定型タイトル選択モードであるか否かの判定が行なわれる。YESならばステ

ップS14へ進み、NOならばステップS17へ進む。

【0032】「ステップS14」撮影情報解釈機能部423により、前記選択された画像データに関する複数の撮影情報についての解釈が行なわれ、シーンの種別が予測される。そして上記予測されたシーンの種別に基づいて、EEPROM46に格納されている定型タイトルのうち、複数の定型タイトルが最適タイトルの候補として自動選択される。

【0033】「ステップS15」自動選択された定型タイトルが、LCDパネル49上に表示される。

【0034】「ステップS16」表示された定型タイトルの中から最適と思われるタイトルが作業(例えばユーザー等)によって選定される。

【0035】「ステップS17」ステップS13において定型タイトル選択モードでないと判定された場合、手動タイトル入力モードでの処理が実行される。

【0036】「ステップS18」選定されたタイトルの記録が、例えば操作部50のキー操作によって行なわれる。

【0037】「ステップS19」タイトルを付加すべき画像データがまだあるのか否かの判定が行なわれる。タイトルを付加すべき画像データがまだあると判定されたときは、ステップS12に戻る。タイトルを付加すべき画像データがないと判定されたときは、ステップS20へ進む。

【0038】「ステップS20」一連のタイトル付加処理が終了する。

【0039】(第2実施形態)図4は本発明の第2実施

形態に係る電子アルバムのタイトル付加機能部42'の構成を示すブロック図である。この第2実施形態に係る電子アルバムのタイトル付加機能部42'が、前述の第1実施形態に係る電子アルバムのタイトル付加機能部42と異なる点は、定型タイトル並べ換え機能部425を備えている点である。

【0040】この定型タイトル並べ換え機能部425は、論理演算回路等からなり、前述した撮影情報等に基づいて判断することにより、前記定型タイトル自動選択機能部424によって自動選択された複数の定型タイトルを、最適タイトルとなる可能性の高い順に従って並べ換えるものである。

【0041】具体例を示す。最適タイトルの候補として、例えば前述したように、「遠足」「運動会」「水泳大会」「球技大会」……等の複数の定型タイトルが選択されたとする。この場合、撮影情報のうちSH情報（シャッタースピード）情報は「速い」、撮影日情報は「10月」であることから、最適タイトルとなる可能性の高い順は「運動会」「球技大会」「遠足」「水泳大会」…の順であると判断され、その順番に従って並べ換えられる。かくしてユーザー等による最適タイトルの選定が非常にし易いものとなる。

【0042】上記以外は、第1実施形態の構成と変わりが無いので、その詳しい説明は省くことにする。

【0043】次に、図5に示すフロー図を参照しながら、定型タイトルの並べ換えを含む、第2実施形態における画像データへのタイトル付加処理動作について説明する。「ステップS21」タイトル付加処理が開始される。

【0044】「ステップS22」タイトルを付加すべき画像データの選択が行なわれる。

【0045】「ステップS23」定型タイトル選択モードであるのか否かの判定が行なわれる。YESならばステップS24へ進み、NOならばステップS27へ進む。

【0046】「ステップS24」撮影情報解釈機能部423により、選択された画像データに関する複数の撮影情報について総合的な解釈が行なわれる。その結果に基づいて、EEPROM46に格納されている定型タイトルのうち、複数の定型タイトルが最適タイトルの候補として自動選択される。そして自動選択された複数の定型タイトルが、定型タイトル並べ換え機能部425によって最適タイトルとなる可能性の高い順に並べかえられる。

【0047】「ステップS25」並べかえられた複数の定型タイトルが、LCDパネル49に表示される。

【0048】「ステップS26」表示された定型タイトルの中から最適と思われるタイトルが作業（例えばユーザー等）により選定される。

【0049】「ステップS27」ステップS23において定型タイトル選択モードでないと判定された場合、手動タイトル入力モードでの処理が実行される。

【0050】「ステップS28」選定されたタイトルの記録が行なわれる。

【0051】「ステップS29」タイトルを付加すべき画像データがまだあるのか否かの判定が行なわれる。タイトルを付加すべき画像データがまだあると判定されたときは、ステップS22に戻る。タイトルを付加すべき画像データがないと判定されたときは、ステップS30へ進む。

【0052】「ステップS30」一連のタイトル付加処理が終了する。

【0053】（実施形態における特徴点）

〔1〕実施形態に示された電子アルバムは、タイトルを付加すべき一の画像データを選択する画像データ選択部(421)と、この画像データ選択部(421)により選択された前記一の画像データに関する複数の撮影情報（W. B. 情報、フォーカス情報、等）を取り込む撮影情報取り込み部(422)と、この撮影情報取り込み部(422)により取り込まれた前記撮影情報について論理演算することにより、前記撮影情報の内容を総合的に解釈し、当該画像データがどのような種別のシーンを示す画像であるかを予測する撮影情報解釈機能部(423)と、を備えたことを特徴としている。

【0054】上記電子アルバムにおいては、撮影情報取り込み部(422)によって取り込まれた撮影情報が、撮影情報解釈機能部(423)によって論理演算されることにより、タイトルを付加すべき画像データが示すシーンの種別が自動的に予測される。このため、当該画像データに付加すべきタイトルの選択範囲が、特定の限られた範囲内に迅速かつ的確に絞り込まれることになる。

【0055】〔2〕実施形態に示された電子アルバムは、前記〔1〕に記載された電子アルバムであって、前記撮影情報解釈機能部(423)により予測されたシーンの種別に該当する複数の定型タイトルを、最適タイトルの候補として自動選択する定型タイトル自動選択機能部(424)と、前記定型タイトル自動選択機能部(424)により自動選択された複数の定型タイトルの中から最適タイトルを選定して当該画像データに付加する選定付加機能部(40, 49, 50, 35)と、を備えたことを特徴としている。

【0056】上記電子アルバムにおいては、撮影情報（W. B. 情報、フォーカス情報等）に基づいて予測されたシーンの種別に該当する複数の定型タイトルが選択肢として自動選択される。例えばW. B. 情報が屋外を示しており、スポーツ写真であることが予測される場合には、「遠足」や「運動会」といった定型タイトルが自動的に選択される。このためユーザーはその中から最適なもの、例えば「遠足」を簡単に選定することができる。

【0057】〔3〕実施形態に示された電子アルバムは、前記〔2〕に記載された電子アルバムであって、前記定型タイトル自動選択機能部(424)によって自動選択

された複数の定型タイトルを、前記撮影情報（W. B. 情報、フォーカス情報、等）に基づいて、最適タイトルとなる可能性の高い順に並べ変える定型タイトル並べ換え機能部(425)と、を備えたことを特徴としている。

【0058】上記電子アルバムにおいては、前記定型タイトル自動選択機能部(424)によって自動選択され、選択肢として表示される複数の定型タイトルの順番が、最適タイトルとなる可能性の高い順に自動変更される。たとえば前述したスポーツ写真の場合を例にとると、SH 情報すなわちシャッタースピード情報が「速い」であること、撮影日情報が「10月」であること等から、「遠足」「運動会」「水泳大会」「球技大会」…なる定型タイトル群が、最適タイトルとなる可能性の高い順、すなわち「運動会」「球技大会」「遠足」「水泳大会」…の順に並べ換えられる。このためユーザーはタイトルの最終選定時において、迅速かつ適確に「運動会」をタイトルとして選定可能となる。

【0059】（変形例）前述した実施形態では、電子カメラとは独立に設けられ、画像データや文字データを含むデータを、アルバム専用の記録媒体に一括して保存する電子アルバムを想定して説明した。しかし、本発明の電子アルバムは電子カメラ内に内蔵させた形態であってもよく、またその場合、記録媒体は電子カメラに対して着脱可能に装填されるものであってもよい。

【0060】

【発明の効果】本発明によれば、特定の画像データにタイトルを付加する場合において、その画像データにとって適切なタイトルを、簡単な操作で迅速かつ的確に付加することが可能なタイトル付加機能を備えた電子アルバ

ムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係る電子アルバムの構成を示すブロック図。

【図2】本発明の第1実施形態に係る電子アルバムのタイトル付加機能部の構成を示すブロック図。

【図3】本発明の第1実施形態に係る電子アルバムの画像データにタイトルを付加する場合の処理動作を示すフロー図。

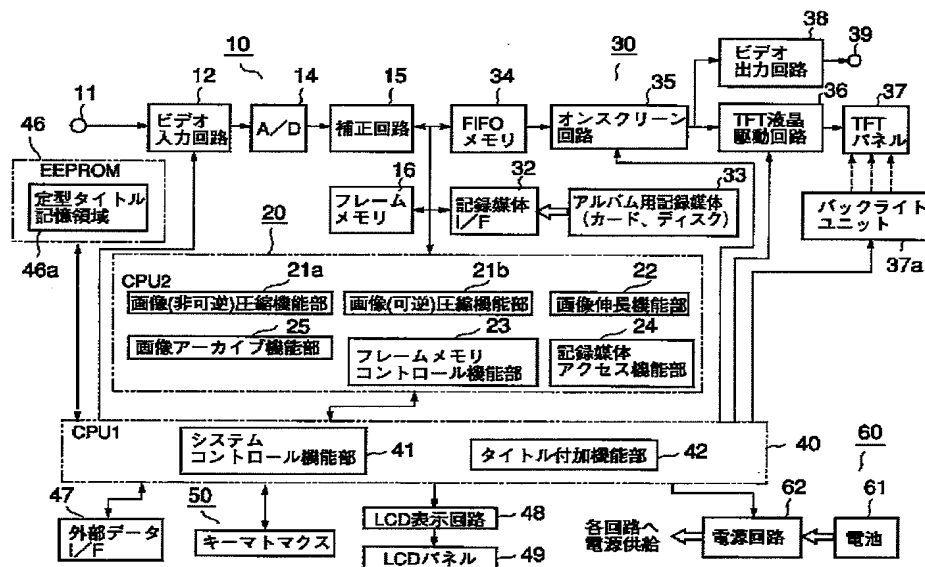
【図4】本発明の第2実施形態に係る電子アルバムのタイトル付加機能部の構成を示すブロック図。

【図5】本発明の第2実施形態に係る電子アルバムの画像データにタイトルを付加する場合の処理動作を示すフロー図。

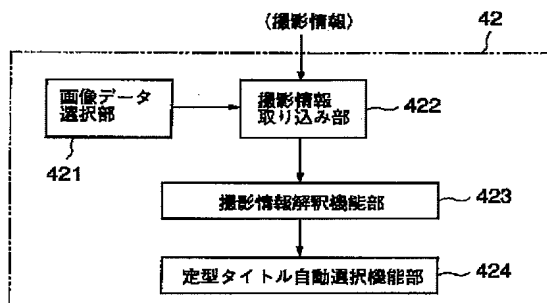
【符号の説明】

- 10…画像入力部
- 20…画像データ処理部
- 30…画像データ記録表示部
- 40…コントロール部
- 50…操作部
- 60…電源部
- 41…システムコントロール機能部
- 42…タイトル付加機能部
- 46a…定型タイトル記憶領域
- 421…画像データ選択部
- 422…撮影情報取り込み部
- 423…撮影情報解釈機能部
- 424…定型タイトル自動選択機能部
- 425…定型タイトル並べ換え機能部

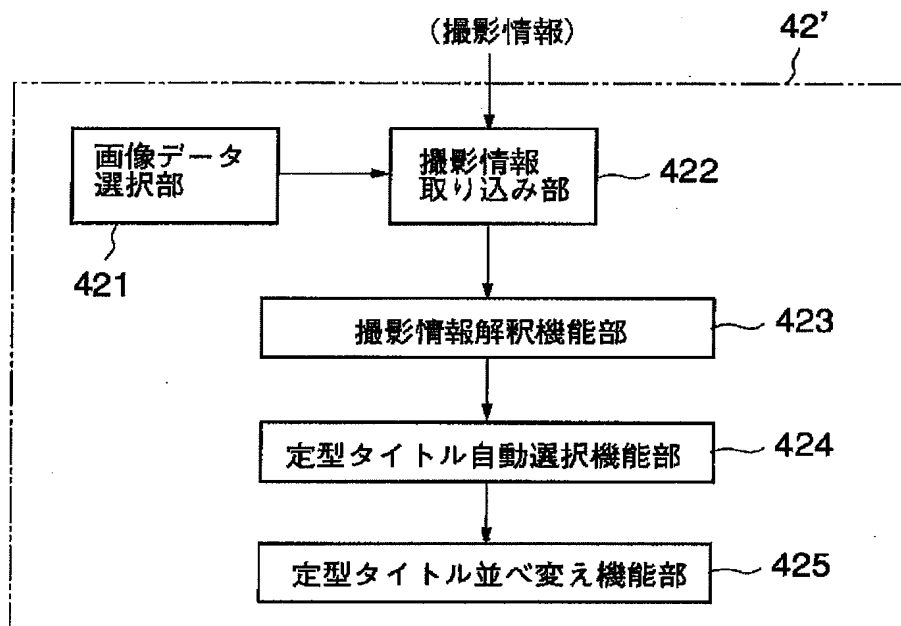
【図1】



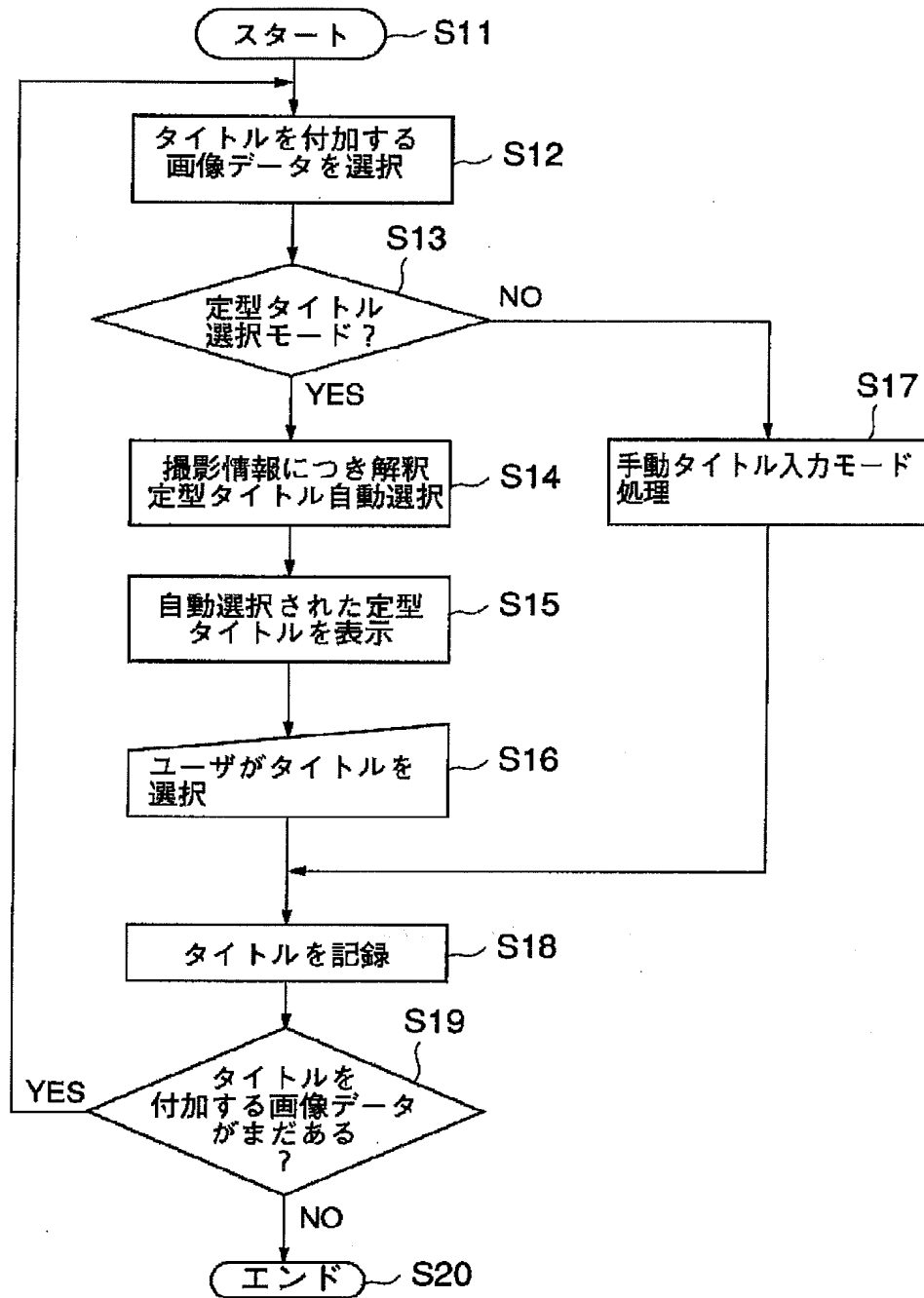
【図2】



【図4】



【図3】



【図5】

